

**PENATALAKSANAAN INFRA RED DAN TERAPI LATIHAN
PADA KONDISI PASCA GIPS FRAKTUR RADIUS 1/3 DISTAL
SINISTRA DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL**



Di susun oleh :

ALFIAN RUDIANTO
J 100 090 049

NASKAH PUBLIKASI ILMIAH

Diajukan guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi
Syarat Untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2012**

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima unruk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Hari : Kamis

Tanggal : 26 Juli 2012

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang

Tanda Tangan

Penguji I Agus Widodo SST.,M.Fis



Penguji II Sugiono, SST.FT



Penguji III Dwi Kurniawati, SST.FT



Disahkan Oleh
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Arif Widodo, A.Kep, M.Kes)

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI
FRAKTUR RADIUS 1/3 DISTAL SINISTRA
DENGAN MODALITAS *INFRA RED* DAN TERAPI LATIHAN
DI BALAI PENGOBATAN RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL
(Alfian Rudianto, 2012, 47 halaman)**

ABSTRAK

Latar Belakang : Fraktur radius 1/3 distal sinistra merupakan 15 % dari seluruh kejadian fraktur pada dewasa yang diakibatkan karena kecelakaan lalu lintas.

Tujuan : Untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi dalam pengurangan rasa nyeri, peningkatan lingkup gerak sendi, penurunan bengkak, peningkatan kekuatan otot, peningkatan aktifitas fungsional.

Hasil : setelah dilakukan terapi selama enam kali didapatkan hasil adanya pengurangan nyeri diam dari T1= 0 menjadi T6= 0, nyeri gerak dari T1= 5 menjadi T6=3, nyeri tekan dari T1= 4 menjadi T6= 3, peningkatan lingkup gerak sendi pada pergelangan kiri gerakan *dorsal palmar wrist sinistra* dari T1= S: 45-0-40 menjadi T6= S: 50-0-50, *ulnar radial deviasi wrist sinistra* dari T1= F: 15-0-20 menjadi T6= F: 20-0-30, fleksi *ekstensi thumb* dari T1= S: 5-0-35 menjadi T6= S: 10-0-55, *flexi ekstensi* jari 2 T1= S: 5-0-40 menjadi T6= S: 15-0-50, *fleksi-ekstensi jari 3* T1= S: 5-0-40 menjadi T6= S: 15-0-50, *fleksi- ekstensi jari 4* T1= S: 5-0-65 menjadi T6= S: 10-0-80, *fleksi- ekstensi jari 5* T1= S: 5-0-70 menjadi T6= S: 15-0-90, penurunan bengkak dari pada titik patokan styloideus ulna dari T1= 20 menjadi T6= 19, 10 cm proksimal proses styloideus ulna T1= 23 menjadi T6= 23, 5 cm distal proses styloideus ulna T1= 22 menjadi T6= 20, 10 cm distal proses styloideus ulna T1= 18 menjadi T6= 16, peningkatan kekuatan otot dari otot fleksor wrist dari T1= 2 menjadi T6= 4+, ekstensor wrist T1= 2 menjadi T6= 4+, fleksor jari-jari T1=3+ menjadi T6= 4+, ekstensor jari-jari T1= 3+ menjadi T6= 4+, ulnar deviasi T1= 2 menjadi T6= 4+, radial deviasi T1= 1 menjadi T6= 4+, peningkatan aktifitas fungsional dari intensitas nyeri T1= 1 menjadi T6= 1, Rasa tebal-tebal dan Kesemuatan T1= 2 menjadi T6 1, perawatan diri T1= 2 menjadi T6= 1, kekuatan T1=2 menjadi T6= 1, toleransi menulis dan mengetik T1= 4 menjadi T6=1, bekerja T1=2 menjadi T6= 1 , menyetir T1= 4 menjadi T6= 1, tidur T1= 2 menjadi T6= 1, pekerjaan rumah T1= 1 menjadi T1= 1, rekreasi atau olahraga T1= 1 menjadi T6= 1.

Kesimpulan : *Infra Red* dapat mengurangi nyeri, dan Terapi Latihan dapat meningkatkan lingkup gerak sendi, menurunkan bengkak, dan meningkatkan kekuatan otot,meningkatkan aktifitas fungsional pada kondisi pasca gips fraktur radius 1/3 distal sinistra.

Kata Kunci : fraktur radius 1/3 distal sinistra, *Infra Red*, Terapi latihan,

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fraktur radius 1/3 distal adalah satu dari macam fraktur yang biasa terjadi pada pergelangan tangan. Umumnya terjadi karna jatuh dalam keadaan menumpu dan biasanya terjadi pada anak-anak dan lanjut usia. Bila seseorang jatuh dengan tangan yang menjulur, tangan akan tiba-tiba menjadi kaku, dan kemudian menyebabkan tangan memutar dan menekan lengan bawah. Jenis luka yang terjadi akibat keadaan ini tergantung usia penderita.

Penanganan fraktur tersebut dapat dilakukan reposisi serta reduksi dengan menggunakan pembidaian (*gips*) maupun dengan reduksi secara terbuka yaitu dengan Tindakan *ORIF* dengan pemasangan *plate* dan *screw*. Gips adalah alat imobilisasi eksternal yang kaku yang dicetak sesuai kontur dimana gips ini dipasang. Tujuan pemakaian gips adalah untuk mengimobilisasi bagian tubuh dalam posisi tertentu dan memberikan tekanan yang merata pada jaringan lunak yang terletak di dalamnya. Dapat digunakan untuk mengimobilisasi bagian tubuh dalam posisi tertentu dan memberikan tekanan merata pada jaringan lunak dibawahnya, atau memberikan dukungan dan stabilitas bagi sendi yang mengalami kelemahan. Secara umum, gips memungkinkan pasien sementara membatasi gerakan pada bagian tubuh tertentu.

B. Tujuan Karya Tulis Ilmiah

Tujuan penulisan karya tulis ilmiah ini terdiri dari :

1. Untuk mengetahui pengaruh IR dan Terapi Latihan dalam mengurangi nyeri akibat dari *pasca gips fraktur radius 1/3 distal*.
2. Untuk mengetahui Terapi Latihan dalam meningkatkan Lingkup Gerak Sendi (LGS) akibat dari *pasca gips fraktur radius 1/3 distal*.
3. Untuk mengetahui Terapi Latihan dalam meningkatkan Kekuatan Otot akibat dari *pasca gips fraktur radius 1/3 distal*.

4. Untuk mengetahui Terapi Latihan dalam mengurangi Oedema akibat dari *pasca gips fraktur radius 1/3 distal*.
5. Untuk mengetahui Terapi Latihan dalam meningkatkan Aktivitas Fungsional akibat dari *pasca gips fraktur radius 1/3 distal*.

BAB II

LANDASAN TEORI

Fraktur radius 1/3 distal adalah satu dari macam fraktur yang biasa terjadi pada pergelangan tangan. Umumnya terjadi karna jatuh dalam keadaan menumpu dan biasanya terjadi pada anak-anak dan lanjut usia. Bila seseorang jatuh dengan tangan yang menjulur, tangan akan tiba-tiba menjadi kaku, dan kemudian menyebabkan tangan memutar dan menekan lengan bawah.

Tanda dan gejala klinis yang sering terjadi pada pasien fraktur *colles dan dislokasi ulna* adalah (1) Bengkak, (2) Rasa nyeri, (3) Keterbatasan gerak, (4) Penurunan kekuatan otot, (5) Gangguan aktifitas fungsional (Appley, 1995).

Sinar infra merah adalah pancaran gelombang *elektromagnetik* dengan panjang gelombang 7700-4 juta A, letak diantara sinar merah dan *hertzain*. (Sujatno, 1993).

Efek terapeutik yang ditimbulkan oleh sinar infra merah adalah sebagai berikut :

- 1) Mengurangi rasa sakit.
- 2) Rileksasi otot
- 3) Meningkatkan suplai darah
- 4) Menghilangkan hasil-hasil metabolisme

Terapi latihan merupakan modalitas fisioterapi yang pelaksanaannya menggunakan latihan gerak tubuh baik secara aktif maupun pasif (Kisner, 1996). Secara umum tujuan dari terapi latihan adalah pencegahan disfungsi dengan pengembangan, peningkatan, perbaikan, atau pemeliharaan dari kekuatan dan daya tahan otot (Kisner, 1996). Terapi latihan yang digunakan antara lain :

a. Active exercise

1) Free active movement

Free active movement adalah gerakan yang terjadi akibat dari otot yang bersangkutan tanpa adanya bantuan dan tahanan dari luar, kecuali gaya gravitasi. Efek dan penggunaannya adalah untuk memperlancar sirkulasi

darah sehingga *oedema* berkurang, meningkatkan mobilisasi otot sehingga kekuatan otot meningkat (Priatna, 1985).

b. Passive exercise

a) Relaxed passive exercise

Relaxed passive exercise merupakan gerakan yang dilakukan untuk melatih otot bergerak secara pasif dengan memberikan penguluran, sehingga diharapkan jaringan yang mengalami perlengketan dapat teregang kembali. Selain itu otot akan menjadi rileks serta lingkup gerak sendi akan bertambah (Kisner, 1996).

b) Forced passive exercise

Forced passive exercise merupakan gerakan yang dilakukan oleh terapis untuk menambah lingkup gerak sendi dengan memberikan penguluran pada jaringan yang memendek dan pada akhir gerakan dilakukan penekanan tetapi pasien tidak ikut menggerakkan bagian tubuhnya (Priatna, 1985).

c. Hold Relax

Hold relax merupakan salah satu teknik penguluran yang menggunakan kontaksi *isometric* dari kelompok otot antagonis lalu dilanjutkan dengan rileksasi kelompok otot tersebut. Dengan adanya kontraksi antar kelompok otot tersebut, dengan penahanan selama 8 detik maka akan terjadi perlepasan perlengketan serabut-serabut otot sehingga otot menjadi longgar atau kendor dan lingkup gerak sendi menjadi bertambah (Kisner, 1996).

BAB III

PELAKSANAAN STUDI KASUS

Berdasarkan anamnesis yang dilakukan pada tanggal 16 februari 2012, pasien dengan inisial Ny. SK berumur 63 tahun dengan diagnosa medis Fraktur Radius 1/3 Distal Sinistra . Dalam pemeriksaan didapatkan hasil meliputi *impairment*, *functional limitation*, dan *participation restriction*. Pada *impairment* adanya nyeri diam, nyeri tekan, dan nyeri gerak pada *wrist sinistra*. Keterbatasan LGS untuk gerakan *flexi ekstensi*, *ulnar deviasi*, *radial deviasi wrist dekstra*. Dan keterbatasan untuk *flexi ekstensi phalang dekstra*. Oedema pada *wrist dekstra*, kelemahan otot *flexor wrist*, *ekstensor wrist*, *flexor wrist*, *flexor jari-jari*, *ekstensor jari-jari*. Pada fungsional limitation pasien mengalami keterbatasan untuk aktivitas mandi, menyisir, melakukan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga seperti mencuci, memasak, dll. Pada *participation restriction* yaitu. Untuk sementara waktu pasien belum mampu mengikuti acara-acara di lingkungan masyarakat, misal arisan, mengaji. Intervensi yang digunakan pada kasus ini adalah IR, dan terapi latihan berupa *active exercise*, *passive exercise*, dan *hold relax*, tindakan fisioterapi dilakukan sebanyak 6 kali.

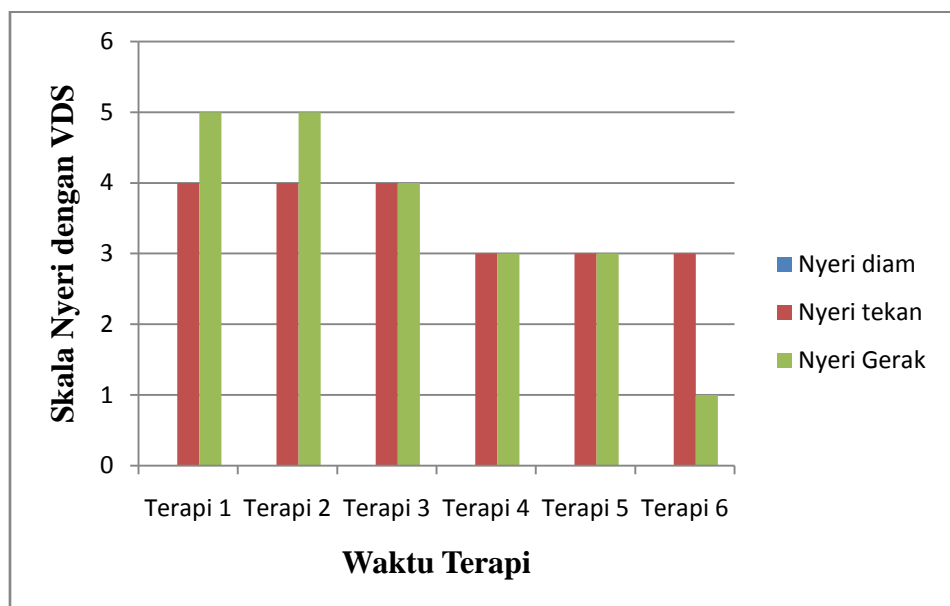
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Impairment yang dihadapi oleh pasien dengan kondisi pasca pemasangan gips pada kondisi *fraktur radius 1/3distal sinistra* adalah (1) *oedema* pada *wrist sinistra* pasien, (2) nyeri pada daerah *wrist sinistra*, (3) penurunan LGS pada *wrist sinistra* pasien, (4) penurunan kekuatan otot *fleksor, ekstensor wrist sinistra*. Akibat dari *impairment* tersebut pasien mengalami gangguan dalam melakukan aktivitas fungsional yang menggunakan tangan kiri.

1. Evaluasi akhir nyeri dengan VDS (Verbal Description scale)

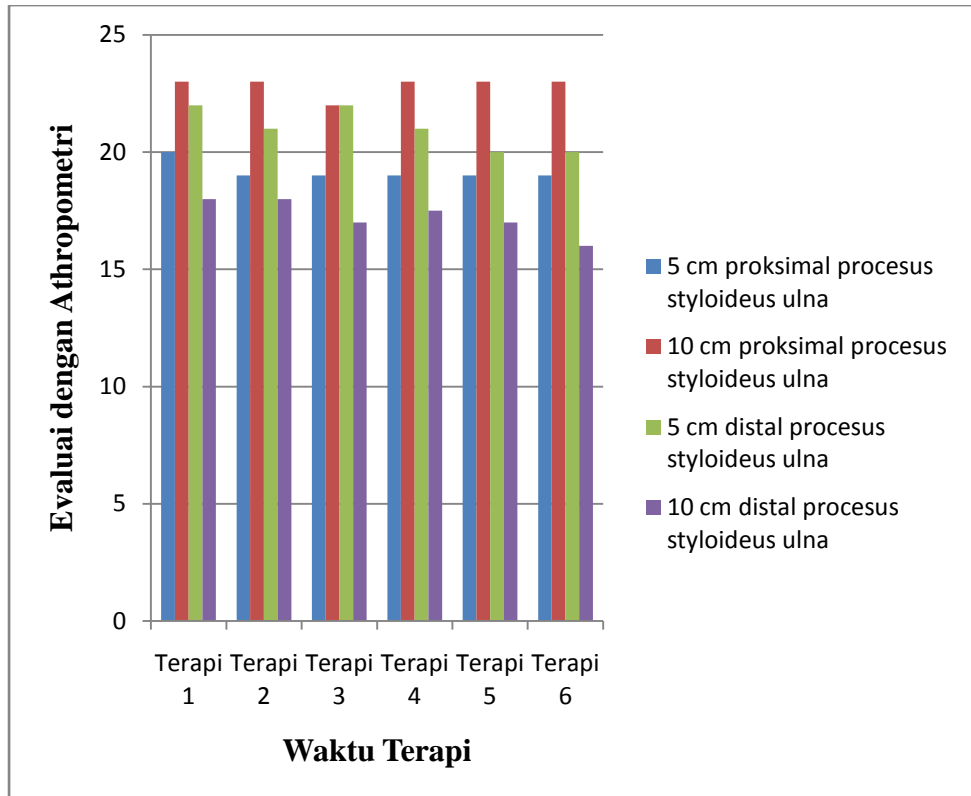
Grafik 4.1
Evaluasi Pengukuran Nyeri



Dari data diatas dapat disimpulkan adanya pengurangan derajat nyeri diam dari T1= 0 menjadi T6= 0, nyeri tekan dari T1= 6 menjadi T6=1, nyeri tekan dari T1= 3 menjadi T6= 1

2. Evaluasi akhir penurunan Oedema dengan *midline*

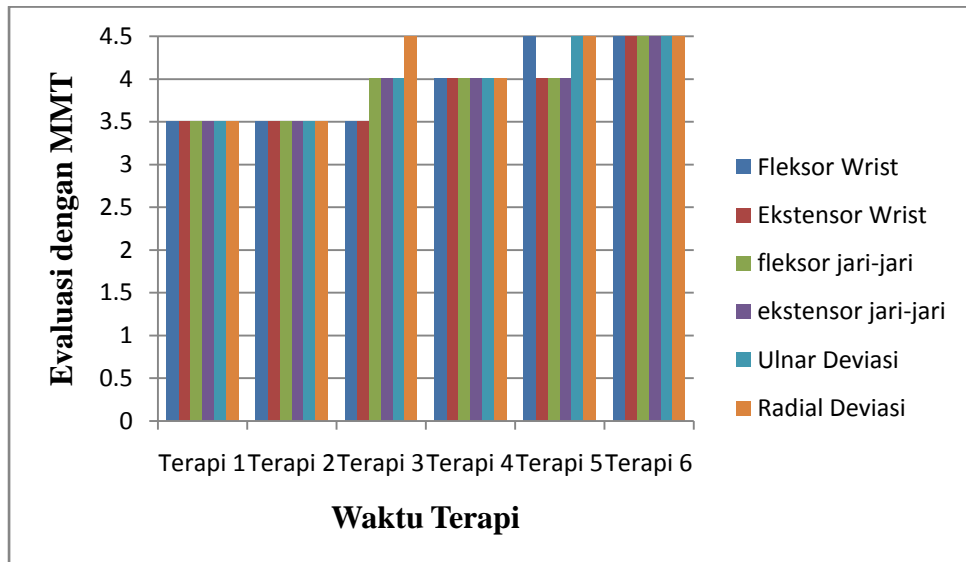
Grafik 4.2
Evaluasi Pengukuran Oedema



Dari data diatas dapat disimpulkan adanya penurunan oedema dari pada titik patokan 5 cm proksimal proses styloideus ulna dari T1= 20 menjadi T6= 19, 10 cm proksimal proses styloideus ulna T1= 23 menjadi T6= 23, 5 cm distal proses styloideus ulna T1= 22 menjadi T6= 20, 10 cm distal proses styloideus ulna T1= 18 menjadi T6= 16.

3. Evaluasi kekuatan otot dengan MMT

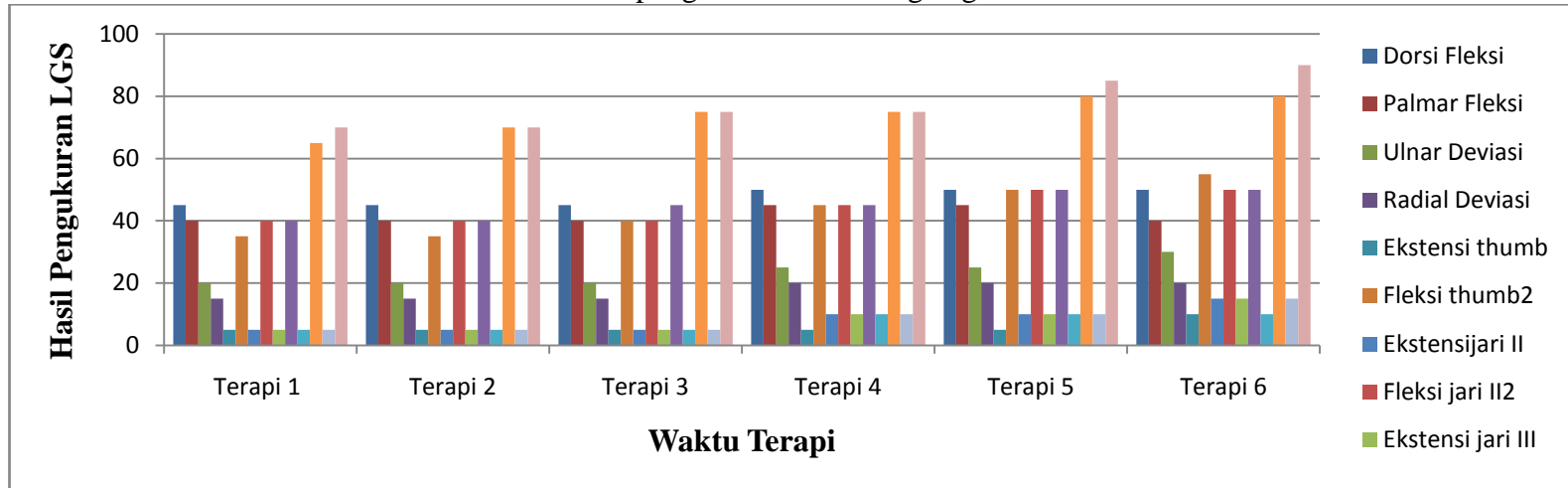
Grafik 4.3
Evaluasi pengukuran kekuatan otot MMT



Dari data diatas dapat disimpulkan adanya peningkatan kekuatan otot fleksor wrist dari T1=3+ menjadi T6=4+, ekstensor wrist dari T1=3+. Menjadi T6=4+, fleksor jari-jari dari T1=3+ menjadi T6=4+, ekstensor jari-jari dari T1=3+ menjadi T6=4+, ulnar deviasi dari T1=3+ menjadi T6=4+, radial deviasi dari T1=3+ menjadi T6=4+

4 Evaluasi LGS dengan Goniometri

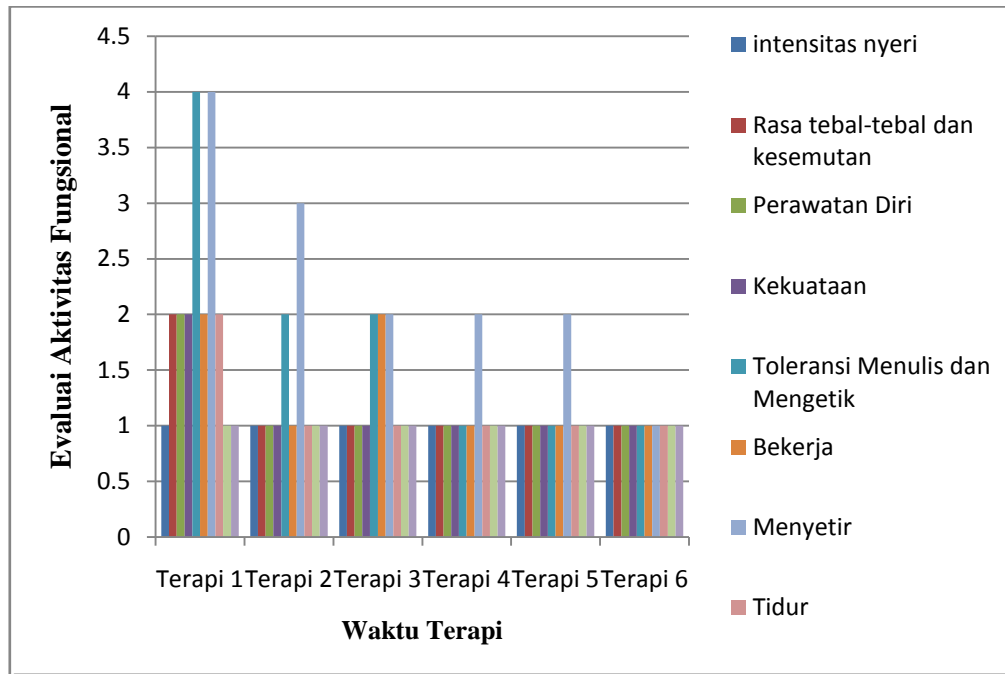
Grafik 4.4
Evaluasi pengukuran LGS dengan goniometri



Dari data diatas dapat disimpulkan adanya peningkatan Lingkup Gerak Sendi pada gerakan *dorsal palmar wrist dekstra* dari T1= S: 45-0-40 menjadi T6= S: 50-0-50, *ulnar radial deviasi wrist dekstra* dari T1= F: 15-0-20 menjadi T6= F: 20-0-30, *fleksi ekstensi thumb* dari T1= S: 5-0-35 menjadi T6= S: 10-0-55, *flexi ekstensi jari 2* T1= S: 5-0-40 menjadi T6= S: 15-0-50, *fleksi- ekstensi jari 3* T1= S: 5-0-40 menjadi T6= S: 15-0-50, *fleksi- ekstensi jari 4* T1= S: 5-0-65 menjadi T6= S: 10-0-80, *fleksi- ekstensi jari 5* T1= S: 5-0-70 menjadi T6= S: 15-0-90.

5 Evaluasi pengukuran Aktivitas Fungsional

Grafik 4.5
Evaluasi Aktivitas Fungsional



Dari data diatas dapat disimpulkan adanya peningkatan aktivitas fungsional dari intesitas nyeri T1= 1 menjadi T6= 1, Rasa tebal-tebal dan Kesemuatan T1= 2 menjadi T6 1, perawatan diri T1= 2 menjadi T6= 1, kekuatan T1=2 menjadi T6= 1, toleransi menulis dan mengetik T1= 4 menjadi T6=1, bekerja T1=2 menjadi T6= 1 , menyetir T1= 4 menjadi T6= 1, tidur T1= 2 menjadi T6= 1, pekerjaan rumah T1= 1 menjadi T1= 1, rekreasi atau olahraga T1= 1 menjadi T6= 1.

BAB V

SIMPULAN

A. Kesimpulan

Pada kasus Pasca Gips Fraktur Radius 1/3 distal sinistra bisa ditemukan permasalahan yang dapat membuat seseorang mencari pertolongan medis, dengan keluhan-keluhan yang dialami seperti adanya nyeri, keterbatasan lingkup gerak sendi, penurunan kekuatan otot, oedema dan penurunan aktifitas fungsional yang timbul akibat dari pasca gips ini, disini penulis menyimpulkan.

Dengan pemberian *infra red* dan terapi latihan berupa *active exercise*, dan *hold relax* pada kasus Fraktur radius 1/3 distal sinistra didapatkan adanya perubahan yang bisa didapatkan pasien seperti, penurunan derajat nyeri, penurunan oedema, peningkatan kekuatan otot, peningkatan lingkup gerak sendi dan peningkatan aktifitas fungsional pada pergelangan tangan pasien

B. Saran

Setelah melakukan proses fisioterapi yaitu *infra red* dan terapi latihan pada pasien Pasca gips fraktur radius 1/3 distal sinistra, maka penulis akan memberikan saran kepada :

1. Bagi pasien

Disarankan untuk melakukan terapi secara rutin, serta melakukan latihan-latihan yang telah diajarkan fisioterapis secara rutin di rumah

2. Bagi fisioterapis

Hendaknya benar-benar melakukan tugasnya secara professional, yaitu melakukan pemeriksaan dengan teliti sehingga dapat menegakkan diagnosa, menentukan problematik, menentukan tujuan terapi yang tepat, untuk menentukan jenis modalitas fisioterapi yang tepat dan efektif buat penderita, fisioterapis hendaknya meningkatkan ilmu pengetahuan serta pemahaman terhadap hal-hal yang berhubungan dengan studi kasus karena tidak menutup kemungkinan adanya terobosan baru dalam suatu pengobatan yang membutuhkan pemahaman lebih lanjut.

3. Bagi masyarakat umum

Untuk berhati-hati dalam melakukan aktivitas kerja yang mempunyai resiko untuk terjadinya trauma atau cedera. Disamping itu, jika telah terjadi cedera yang dicurigai terjadi patah tulang maka tindakan yang harus dilakukan adalah segera membawa pasien ke rumah sakit bukan ke alternatif misalnya sangkal putung karena dapat terjadi resiko cedera dan komplikasi yang lebih berat.

DAFTAR PUSTAKA

- Appley G.A & Salomon L.(1995). *Buku Ajar Orthopedi dan Fraktur Sistem Appley*. Terjemahan edisi ketujuh. Jakarta : widya medika
- Kisner Carolyn and Lynn Allen Colby, 1996 ; Therapeutic Exercise Foundation and Technique, Third Edition, F. A. Davis Company, Philadelphia.
- Kisner, 2007 Apley, G. A and Solomon, L, 1995; Orthopedi dan Fraktur Sistem Apley; Edisi ketujuh, Widya Medika, Jakarta, hal 238-255..
- Priatna, H, 1985; Exercise Therapy; Akademi Fisioterapi, Surakarta, hal 50-66.
- Sheikh, Babak, (1993).: Terapi dan Rehabilitasi Fraktur, Hal : 177
- Sujatno et al. 1993 ; Sumber Fisis ; Akademi Fisioterapi Surakarta.
- Sjamsuhidajat dan Jong, W. D, 1998; Buku Ajar Ilmu Bedah; Edisi kedua, Buku Kedokteran EGC, Jakarta.